ISTRUZIONI PER L'USO

- ESM/TENS ETG 255
- Elettrostimolazione muscolare con l'ausilio dell'ESM
- Alleviamento del dolore con la corrente stimolante/TENS
- 2 canali con intensità regolabile
- Indicatori LED per ciascun canale
- 15 programmi per la stimolazione muscolare
- 3 programmi per la stimolazione nervosa
- Modalità Principianti, Avanzati ed Esperti
- Funzione timer e retroilluminazione display
- Indice: 1 ESM/TENS, 8 elettrodi adesivi di ricambio,
- Gancio per cintura
- Comprende 4 microbatterie AAA da 1,5 V
- Comprende istruzioni per l'uso

CE 0123

ETG 255

Versione 1° marzo 2009

INDICE

SIMBOLI E INFORMAZIONI DI BASE

1.0 Che significato hanno i simboli?

I simboli per la sicurezza indicati nel presente manuale costituiscono indicazioni per il corretto utilizzo dell'apparecchio e per la vostra sicurezza.

I simboli hanno i seguenti significati:

Leggere e attenersi alle istruzioni per l'uso.

Attenzione/pericolo: in caso di utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, sussiste il rischio di lesioni gravi.

Attenersi tassativamente a queste avvertenze.

L'apparecchio non può essere utilizzato da portatori di pacemaker.

2.0 Informazioni di base

2.1 Quali sono le caratteristiche e le funzioni di un ESM/TENS?

L'ESM/TENS è un apparecchio per l'elettrostimolazione. Sulla cute viene trasmessa una corrente elettrica. Questo ESM/TENS dispone di tre funzioni di base.

a. ESM (elettrostimolazione muscolare) = il tessuto muscolare viene stimolato elettricamente
b. TENS (elettrostimolazione nervosa transcutanea) = i fasci nervosi vengono stimolati elettricamente
c. Gli impulsi elettrici trasmettono l'effetto di un massaggio.

2.2 Funzionamento dell'ESM/TENS

L'apparecchio dispone di 18 programmi ed eroga correnti elettriche nel campo della bassa frequenza a scopo terapeutico. Gli impulsi elettrici creati, la loro intensità, frequenza e ampiezza di frequenza sono controllati dal corrispondente programma. A pagina 18 sono indicati i valori corrispondenti a ciascun programma. Gli impulsi elettrici vengono trasmessi al sistema nervoso e alla muscolatura attraverso gli elettrodi applicati sulla pelle. La corrente passa dall'elettrodo adesivo positivo (+) (con connettore rosso) all'elettrodo adesivo negativo (-) (con connettore nero). Nelle terapie antidolorifiche, con questa procedura viene influenzata la trasmissione del dolore al cervello. Il paziente non percepisce o percepisce in modo attenuato il dolore.
L'intensità dei due canali può essere impostata in modo separato e indipendente per due diverse zone del corpo. L'apparecchio dispone di due canali e di quattro elettrodi, è quindi possibile stimolare contemporaneamente due gruppi muscolari con un'ampia scelta di programmi standard.

3.0 Norme di sicurezza

3.1 Indicazioni generali sulla sicurezza

3.1.1 Se l‘apparecchio è guasto, non ripararlo, utilizzarlo o modificarlo. La corrente stimolante può provocare dolori e scottature.
3.1.2 Se durante l‘applicazione dell‘ESM/TENS dovessero presentarsi modifiche della cute, dolori, gonfiori, malessere o altri fenomeni insoliti, interrompere l‘applicazione e consultare il medico.
3.1.3 Prima dell‘applicazione, togliersi tutti gli oggetti metallici come gioielli, cinture, orologi e altri accessori, affinché non entrino in contatto con gli elettrodi adesivi.
3.1.4 Non utilizzare l‘apparecchio mentre si guida l‘auto o si esercitano altre attività.
3.1.5 In caso di dubbi sull‘applicazione dell‘ESM/TENS, chiedere il parere del medico.
3.1.6 Non utilizzare l‘apparecchio senza chiedere il parere del medico su aree inspiegabilmente doloranti, su muscoli gonfi o in seguito a lesione muscolare grave. Il trattamento con l‘ESM/TENS non sostituisce una diagnosi e una terapia medica.
3.1.7 Conservare le presenti istruzioni per l‘uso per consultarle in futuro e consegnarle insieme all‘apparecchio nel caso questo venga ceduto. Rendere disponibili le istruzioni a eventuali terzi. Le istruzioni per l‘uso fanno parte integrante dell‘apparecchio.
3.1.8 Evitare utilizzi impropri e non conformi alla destinazione d‘uso.
Per prevenire un‘eventuale sensazione di debolezza ed evitare rischi inutili, effettuare i primi minuti dell‘applicazione in posizione seduta o sdraiata. Se si avverte una sensazione di debolezza, interrompere il trattamento.
3.1.9 Non utilizzare accessori appartenenti ad altri apparecchi.

3.2 Campi di impiego/ambienti adatti all‘ESM/TENS

3.2.1 Utilizzare l‘ESM/TENS solo per la destinazione d‘uso prevista, vale a dire applicazioni esterne a bassa frequenza sul corpo umano.
3.2.2 L‘ESM/TENS è inteso per applicazioni esterne (cutanee) sull‘uomo e per il trattamento di dolori diagnosticati e cronici.

3.3 Campi di impiego/ambienti non adatti all'ESM/TENS

3.3.1 L'ESM/TENS non deve essere utilizzato contemporaneamente ad altri apparecchi medicali ed elettrici di qualsiasi tipo.
3.3.2 Questo apparecchio non è inteso per uso medico o commerciale. È inteso per l'utilizzo domestico.
3.3.3 Non utilizzare l'apparecchio durante la doccia, il nuoto, in sauna, il bagno o in ambienti con elevata umidità dell'aria. Durante l'applicazione, tenerlo lontano dai liquidi. In caso di stimolazione forte o corto circuito possono sopravvenire lesioni e danni alla salute: pericolo per la vita!
3.3.4 Non utilizzare l'apparecchio a letto o mentre si dorme.
3.3.5 Non collocare l'ESM/TENS nelle vicinanze di materiali o gas infiammabili o di sostanze esplosive.
3.3.6 L'ESM/TENS può interferire con altre apparecchiature elettriche o esserne disturbato. Non utilizzare quindi l'apparecchio in vicinanza di altri apparecchi elettrici.
3.3.7 Per evitare il rischio di irritazioni o bruciature cutanee sotto gli elettrodi, non utilizzare l'apparecchio o il sistema a meno di 1,5 m di distanza da un apparecchio a onde corte o microonde oppure da un apparecchio chirurgico ad alta frequenza. Non utilizzare lo stimolatore a quote superiori a 3000 metri.

3.4 Campi di applicazione adatti all'ESM/TENS

3.4.1 Trattamento sintomatico del dolore. Il trattamento è semplicemente sintomatico e non accelera la guarigione. Per domande sulle terapie, consultare il medico.
3.4.2 I trattamenti muscolari con l'ESM/TENS migliorano il senso di benessere della muscolatura.

3.5 Campi di applicazione non adatti all'ESM/TENS

3.5.1 Non utilizzare l'apparecchio nei seguenti casi:
a. Malattie cardiache o del ritmo cardiaco (può portare ad arresto cardiaco),
b. direttamente su ferite, c. in gravidanza applicando l'apparecchio sull'addome e durante il travaglio, d. nella regione oculare, e. in pazienti portatori di pacemaker, f. su aree con insufficiente irrorazione sanguigna, g. su persone con disturbi emozionali e psichici, h. su persone con demenza diagnosticata, i. su persone con Q.I. (quoziente intellettivo) basso.

3.5.2 Nei casi seguenti, prima di utilizzare l'apparecchio consultare il medico: a. malattie acute, b. tumori, c. malattie infettive, d. febbre, e. problemi di pressione, f. malattie della pelle, g. dopo un incidente, h. in caso di nausea o vertigini, i. all'insorgenza di una malattia, j. se sopravvengono irregolarità, k. in presenza di dolori di natura ignota, i. diabete, m. vomito, n. durante il ciclo mestruale, o. in aree del corpo insensibili al dolore, p. sulle persone con impianti in metallo.

3.5.3 In caso di dolori aspecifici come, ad es., cefalee di natura aspecifica, il trattamento con l'ESM/TENS è inefficace.

3.5.4 Non utilizzare l'ESM/TENS quando sussiste la possibilità di procurarsi lesioni a seguito di uno spavento.

3.6 Utilizzo da parte di bambini e ragazzi

3.6.1 I bambini non devono essere trattati con l'ESM/TENS.

3.6.2 L'ESM/TENS deve essere conservato in luogo inaccessibile ai bambini e ai ragazzi di età inferiore ai 18 anni.

3.6.3 Rendere inaccessibile l'ESM/TENS ai bambini. I pezzi piccoli dell'apparecchio potrebbero essere inghiottiti con rischio di soffocamento. I bambini possono procurarsi lesioni utilizzando l'ESM/TENS.

3.7 Utilizzo degli elettrodi adesivi

3.7.1 Gli elettrodi adesivi possono essere collegati solo all'ESM/TENS. Assicurarsi che durante l'applicazione o la rimozione degli elettrodi adesivi l'apparecchio sia spento.

3.7.2 Se si desidera riposizionare gli elettrodi durante il trattamento, spegnere prima l'apparecchio.

3.7.3 Gli elettrodi adesivi possono provocare irritazioni cutanee. Nel caso sopravvengano irritazioni cutanee come arrossamenti, formazione di bolle o prurito, sospendere l'utilizzo degli elettrodi. Non utilizzare costantemente l'ESM/TENS sulla stessa parte corporea poiché ciò può provocare irritazioni cutanee.

3.7.4 Prima dell'applicazione, pulire e asciugare la aree del corpo su cui verranno applicati gli elettrodi. Queste aree dovrebbero essere depilate e non unte.

3.7.5 Collegare il cavo e gli elettrodi adesivi solo con apparecchio spento.
Non utilizzare gli elettrodi adesivi per più di 20 applicazioni poiché il contatto fra l'elettrodo e la cute si deteriora col passare del tempo.

3.7.6 Per evitare danneggiamenti ai cavi, rimuovendo i collegamenti a innesto degli elettrodi non fare forza sul cavo. Per collegare o staccare gli elettrodi adesivi, fare presa sul connettore.
3.7.7 Prima di applicare gli elettrodi, rimuovere la pellicola protettiva.
3.7.8 La forza adesiva degli elettrodi dipende dalle caratteristiche della cute, dalla loro conservazione e dal numero di applicazioni effettuate. Se gli elettrodi non aderiscono omogeneamente alla superficie cutanea, è ora di sostituirli. Gli elettrodi adesivi devono essere applicati con tutta la superficie per evitare elevate concentrazioni di corrente che potrebbero irritare la cute. Dopo l'utilizzo degli elettrodi adesivi, riapplicare la pellicola protettiva e conservarli nel sacchetto di plastica affinché non si essicchino. In questo modo viene mantenuta l'adesività per un periodo più lungo.
3.7.9 Evitare di toccare entrambi gli elettrodi, poiché verrebbe a crearsi un cortocircuito nel quale fluirebbe una maggiore densità di corrente. Questo aumento di densità di corrente può comportare bruciature e lesioni.

3.8 Dove vengono applicati gli elettrodi?

3.8.1 Ogni persona reagisce diversamente alla stimolazione nervosa. Il collocamento degli elettrodi non segue quindi le stesse regole. Se le applicazioni dovessero dimostrarsi inefficaci, consultare il medico per stabilire le corrette tecniche di posizionamento. Alle pagine dalla 21 alla 24 sono esposti alcuni esempi di applicazione.
3.8.2 Non utilizzare elettrodi adesivi con dimensioni inferiori a 40 x 40 mm (16 cm2) poiché verrebbe aumentata la densità di corrente con conseguente possibilità di lesioni.
3.8.3 Non modificare le dimensioni degli elettrodi adesivi, ad es. ritagliandone dei pezzi.
3.8.4 La distanza raccomandata fra gli elettrodi non deve essere inferiore a 5 cm e superiore a 25 cm. Non afferrare il cavo per rimuovere gli elettrodi dal corpo. Sollevare il bordo degli elettrodi e rimuoverli delicatamente.
3.8.5 Tenere presente che gli elettrodi sono applicati su regioni doloranti. Nel caso di un gruppo muscolare dolorante, gli elettrodi vengono applicati in modo che i muscoli siano circondati dagli elettrodi.
3.8.6 Posizionando gli elettrodi per un'applicazione di elettrostimolazione, tenere conto di quanto segue: se si desidera stimolare i muscoli superficiali, applicare gli elettrodi in posizione parallela alla direzione delle fibre. Per raggiungere la muscolatura più profonda, gli elettrodi devono essere applicati trasversalmente alla direzione delle fibre.

3.9 Dove non devono essere applicati gli elettrodi?

3.9.1 Gli elettrodi adesivi non devono essere applicati su regioni del corpo con irritazioni cutanee, su ferite aperte o non cicatrizzate.
3.9.2 Non applicare gli elettrodi adesivi sulle seguenti parti corporee:
a. sulla e nella bocca, b. sulle palpebre, c. sulla regione anteriore del collo, d. sulla laringe, e. sulla regione della faringe, f. sull'arteria carotidea, g. sulla regione carotidea, h. sui genitali (pene, testicoli....), i. sulle dita.
3.9.3 Gli elettrodi adesivi non devono essere applicati in modo che la corrente possa scorrere direttamente attraverso il cervello, ad es. sulle tempie.
3.9.4 Non applicare gli elettrodi adesivi direttamente sulla regione cardiaca o in prossimità della stessa, in modo che la corrente non scorra attraverso di essa.
3.9.5 Inversione: non posizionare mai due poli dello stesso canale (un elettrodo collegato al polo positivo rosso e uno collegato al polo negativo nero) su lati opposti del corpo (vale a dire un elettrodo adesivo (+) sul braccio destro e un elettrodo adesivo (-) sul braccio sinistro).

4.0 Conservazione/manutenzione dell'apparecchio

4.0.1 L'apparecchio è esente da manutenzione.
4.0.2 Se l'apparecchio non viene fatto funzionare per lungo tempo, estrarre le batterie.
4.0.3 Non smontare o riparare l'apparecchio poiché potrebbero sopravvenire disturbi tecnici o incidenti.
4.0.4 Non piegare ad angolo vivo i cavi di collegamento o gli elettrodi adesivi.

4.1 Pulizia e cura dell'apparecchio

4.1.1 L'ESM/TENS non sopporta l'umidità o il bagnato. Non metterlo sotto acqua corrente, non immergerlo in acqua o in altri liquidi.
4.1.2 L'ESM/TENS è sensibile al calore e non deve essere esposto direttamente ai raggi solari. Non appoggiare l'ESM/TENS su superfici calde.
4.1.3 Pulire l'ESM/TENS con un panno morbido, leggermente inumidito. In caso di sporco ostinato, aggiungere un detergente neutro.
4.1.4 Pulire le superfici degli elettrodi adesivi con un panno umido. Durante queste operazioni, l'apparecchio deve essere spento.
4.1.5 Per motivi igienici, ogni paziente deve usare un proprio set di elettrodi.
4.1.6 L'apparecchio deve essere spento durante la pulizia o la manutenzione.

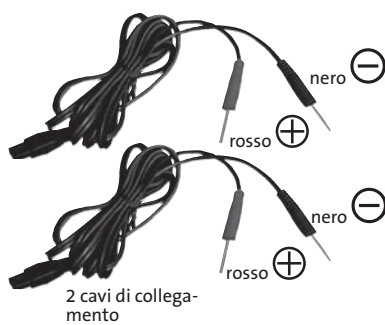
4.2 Smaltimento dell'apparecchio

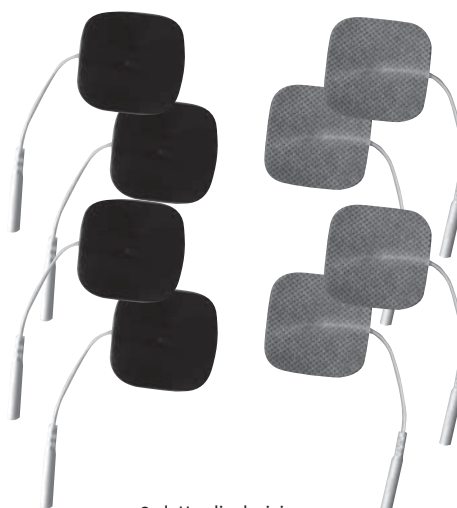
4.2.1 Se l'ESM/TENS deve essere smaltito, attenersi alle norme di legge sullo smaltimento. Interpellare il proprio comune o un'azienda di smaltimento.

AMBITO DI FORNITURA

4.3 Oggetto della fornitura/contenuto della confezione

1 ESM/TENS con gancio per cintura

1 gancio per cintura

2 cavi di collegamento

4 batterie AAA

8 elettrodi adesivi

PANORAMICA DELLE FUNZIONI DELL'APPARECCHIO

4.4 Descrizione e funzionamento dell'apparecchio

1. Spia di controllo verde per il canale 1 (CH1)

2. Spia di controllo verde per il canale 2 (CH2)

3. Indicatore LCD: indica lo stato di funzionamento dell'apparecchio

4. Selezione programma in avanti = (▲)

5. Aumento dell'intensità di emissione per il canale 1 »CH1+«. A partire dal valore di intensità 1 la spia di controllo »1« lampeggia con luce verde.

6. Riduzione dell'intensità di emissione per il canale 1 »CH1-«.

7. Selezione programma indietro = (▼)

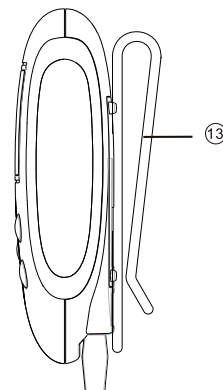
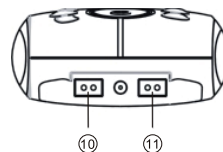
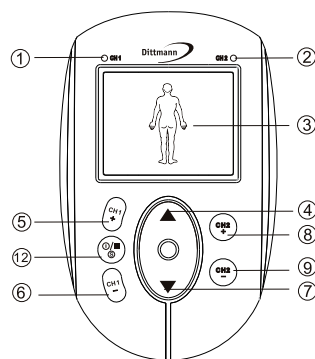
8. Riduzione dell'intensità di emissione per il canale 2 »CH2+-«. A partire dal valore di intensità 1 la spia di controllo »2« lampeggia con luce verde.

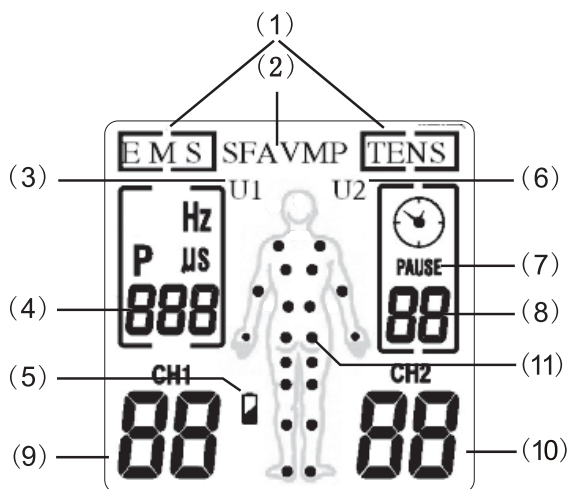
9. Riduzione dell'intensità di emissione per il canale 2 »CH2-«.

10. Porta di uscita: emissione segnale elettrico dopo il collegamento del cavo con gli elettrodi adesivi canale 1 (CH1).

11. Porta di uscita: emissione segnale elettrico dopo il collegamento del cavo con gli elettrodi adesivi canale 2 (CH2).

12. Tasto Start/Stop/OFF/Timer (⏻/■ Ⓢ)
    Per impostare il tempo di applicazione, tenere premuto il tasto 12 per circa 3 secondi fino a quando non lampeggia il tempo di applicazione. Ora è possibile impostare il tempo di applicazione, a intervalli di 5 minuti, utilizzando i tasti 4 e 7. Il tempo di applicazione minimo è di circa 20 minuti. Il simbolo (Ⓢ) indica il tempo di applicazione/timer.

13. Gancio per cintura. Sotto il gancio per cintura si trova il coperchio del vano batterie.

DISPLAY

4.5 Indicatore LCD:

1. Visualizzazione della modalità di esercizio TENS o del programma ESM
2. Visualizzazione del tipo di trattamento: Gruppo di stimolazione muscolare S (programmi 1-3), F (programmi 4-6), A (programmi 7-9), V (Vene), M (Massaggio), P (Trattamento antidolorifico)
3. Visualizzazione modalità Avanzati
4. Visualizzazione programma
5. Indicazione »Low Battery« in caso di batteria quasi scarica
6. Visualizzazione modalità Esperti
7. Funzione Pausa
8. Tempo di applicazione
9. Visualizzazione intensità di emissione per il canale 1 (CH1)
10. Visualizzazione intensità di emissione per il canale 2 (CH2)
11. Rappresentazione schematica dell'area di trattamento

Il display dispone di una retroilluminazione blu. Premendo un tasto viene accesa la retroilluminazione, che si spegne dopo circa 8 secondi dall'ultima pressione su un tasto.

4.6 Avvertenze relative alla batteria

Inserire 4 batterie (tipo AAA) come indicato nella figura, accertandosi che la polarità sia corretta (polo + e -).

Smaltimento delle batterie:
le batterie usate non devono essere gettate nei rifiuti domestici. Portarle al negozio di attrezzature elettriche o al centro di raccolta pubblico per lo smaltimento. Come utilizzatori, siete obbligati dalla legge a restituire le batterie usate. Queste sigle indicano una batteria contenente sostanze tossiche: Pb = contiene piombo, Hg = contiene mercurio, Cd = contiene cadmio

- Le batterie possono essere pericolose se ingerite. Per questo motivo, conservare le batterie lontano dalla portata dei bambini. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico.
- Evitare il contatto delle batterie scariche con la pelle, gli occhi e le mucose. Nel caso, lavare immediatamente la parte con acqua corrente pulita e consultare un medico.
- Le batterie non devono essere caricate, smontate, gettate nel fuoco o cortocircuitate.
- Proteggere le batterie dal calore eccessivo. Estrarre le batterie scariche dal prodotto o se il prodotto non viene utilizzato per lungo tempo. In questo modo si evitano danni provocati dalla fuoriuscita di liquido dalle batterie.
- Sostituire sempre tutte le batterie. Non utilizzare batterie di tipi, marche o potenza diversi.
- Inserendo le batterie osservare la polarità (+/-).

Vano batteria

Interruttore di sicurezza. Aprendo il coperchio del vano batteria viene interrotto il circuito di corrente.

Sollevare il coperchio del vano batteria per aprirlo.

Aprendo il coperchio del vano batteria, viene interrotto il circuito elettrico. Chiudendolo, accertarsi che la chiusura scatti correttamente.

4.7 Indicazioni per l'uso

4.7.1 Indicazioni per l'uso delle funzioni di base.

Passo 1
Inserire 4 batterie (tipo AAA) come indicato nella figura (si veda pag. 12), accertandosi che la polarità sia corretta (polo + e -) (si veda pag. 12). Non accendere ancora l'apparecchio!

fig. A

Passo 2
Inserire i due cavi di collegamento nelle prese superiori dell'apparecchio (fig. A). Quindi, inserire gli elettrodi adesivi con i cavi di collegamento (si veda fig. 8). Durante il passo 2 l'apparecchio deve essere spento.

Passo 3
Rimuovere la pellicola protettiva dagli elettrodi adesivi e posizionarli secondo gli esempi applicativi alle pagg. 21-24.

fig. B

Passo 4
Per accendere l'apparecchio premere il tasto di avviamento (⏻/■) (12/fig. C). Per la selezione del programma dall'1 al 18, utilizzare i tasti ▲ e ▼(4+7/fig. C).

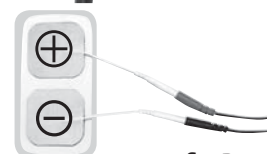
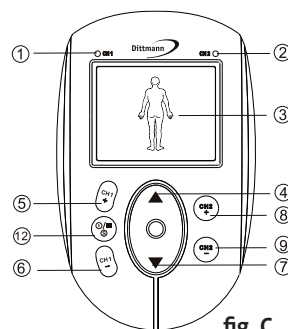
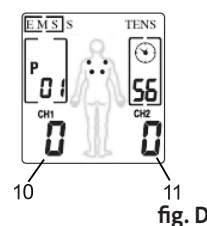
fig. C

Passo 5
Adeguamento e avviamento della potenza d'intensità per il canale 1 (CH1) con il tasto (5+6/fig. C). Per l'impostazione dell'intensità del canale 2 (CH2) utilizzare il tasto (8+9/ fig. C). L'apparecchio inizia a funzionare con la potenza 1. L'impostazione corrente è visualizzata sulla posizione del display (10 + 11/fig. D).

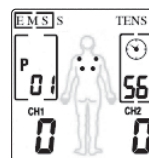
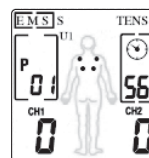
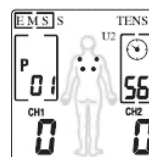
Passo 6
Per un nuovo posizionamento degli elettrodi adesivi, spegnere prima l'apparecchio e ripetere i passi dal 3 al 5.

fig. D

Passo 7
Per terminare l'applicazione, l'indicatore dell'intensità (10/11 fig. D) deve essere su »0«. Ora è possibile spegnere l'apparecchio con il tasto (⏻/■) (12/fig. C). Estrarre il connettore del cavo di collegamento dall'apparecchio. Rimuovere gli elettrodi dal corpo e riapplicare la pellicola protettiva (si veda fig. 8).

Importante: se durante l'applicazione dovessero sopravvenire malfunzionamenti, o se si desidera concludere subito l'applicazione, premere il tasto del programma 4 o 7 come da figura C.

4.7.2 Impostazione della modalità di esercizio.

L'apparecchio dispone di tre diverse modalità di esercizio: Principianti, Avanzati ed Esperti.
In modalità Principianti è possibile utilizzare i programmi preimpostati.
In modalità Avanzati è possibile impostare la larghezza di impulsi del programma P01 - P09.
In modalità Esperti è possibile impostare la larghezza e frequenza di impulso dei programmi P01 - P09.

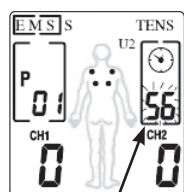
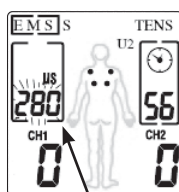
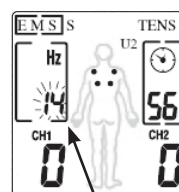
Passo 1: **modalità Principianti:**
in modalità Principianti, sul display sono visualizzate le seguenti informazioni.
L'apparecchio è impostato per default in modalità Principianti.

Passo 2: **U1 modalità Avanzati**
premere contemporaneamente i tasti (CH1-) e (▲) tenendoli premuti per circa 3 secondi per passare alla modalità Avanzati.
Il display visualizza »U1«.

Passo 3: **U2 modalità Esperti:**
premere contemporaneamente i tasti (CH1-) e (▼) tenendoli premuti per circa 3 secondi per passare alla modalità Esperti. Il display visualizza »U2«.

Premere contemporaneamente i tasti (CH1-) e (CH2-) tenendoli premuti per circa 3 secondi per arrivare nella modalità Principianti.

4.7.3 Impostazioni manuali in modalità Avanzati ed Esperti.

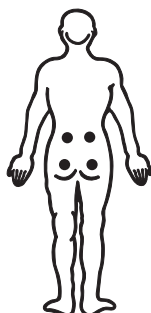
Tenere premuto il tasto (⏻/■) per circa 3 secondi per entrare nella modalità di impostazione. Il tempo di applicazione inizia a lampeggiare. Il tempo di applicazione nei programmi dall'1 al 18 può essere impostato a intervalli di 5 minuti con i tasti (▲) e (▼). Il tempo di applicazione minimo è di circa 20 minuti.

U1 modalità Avanzati
Premendo di nuovo il tasto (⏻/■) è possibile impostare la durata di impulso da 50 a 400 µs per i programmi dall'1 al 9 con i tasti (▲) e (▼) a intervalli da 5 µs.

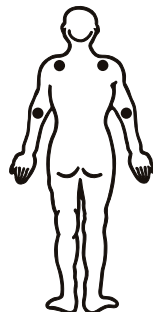
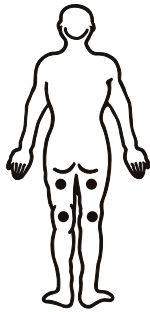
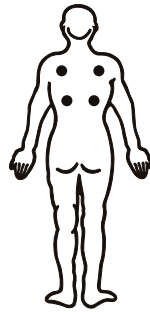
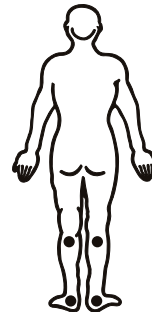
U2 modalità Esperti:
premendo di nuovo il tasto (⏻/■) è possibile impostare la durata di impulso da 40 a 400 µs per i programmi dall'1 al 9. Premendo di nuovo, è possibile impostare la frequenza di impulso (Hz) a intervalli da 1 Hz nel ciclo di lavoro 2 (si veda tabella a pag. 18), come segue: Per impostare il valore della durata di impulso lampeggiante e della frequenza di impulso, utilizzare i tasti (▲) e (▼).

Programma 1: da	10 - 20	Hz
Programma 2: da	75 - 100	Hz
Programma 3: da	100 - 120	Hz
Programma 4: da	20 - 30	Hz
Programma 5: da	30 - 50	Hz
Programma 6: da	5 - 15	Hz
Programma 7: da	15 - 25	Hz
Programma 8: da	20 - 30	Hz
Programma 9: da	30 - 50	Hz

Impostazione del tempo di applicazione

Impostazione della durata di impulso

Impostazione della frequenza di impulso

4.7.4 Selezionare la regione del corpo da trattare

Premere (CH1-) o (CH2-) per selezionare un programma di trattamento per la corrispondente regione del corpo. La durata di impulso viene modificata attraverso l‘impostazione delle regioni del corpo.

Addome e vita
durata di impulso
300 µs

Braccia e mani
durata di impulso
200 µs

Glutei
durata di impulso
340 µs

Spalle e braccia
durata di impulso
250 µs

Cosce
durata di impulso
360 µs

Petto e schiena
durata di impulso
280 µs

Gambe e piedi
durata di impulso
400 µs

4.7.5 Selezione del programma di trattamento

Per selezionare un programma di trattamento da P01 a P18 utilizzare i tasti (▲) o (▼).
I programmi dall‘1 al 12 sono per applicazioni di elettrostimolazione.
I programmi dal 13 al 15 sono per applicazioni di elettrostimolazione-massaggio.
I programmi dal 16 al 18 sono per applicazioni TENS.

4.7.6 Avviamento del trattamento e impostazione dell'intensità

Premere (CH 1+) per aumentare l'intensità (potenza elettrica) del canale 1. Con (CH1-) è possibile ridurre la potenza elettrica del canale 1 (CH1). Premere (CH 2+) per aumentare l'intensità (potenza elettrica) del canale 2. Con (CH2-) è possibile ridurre la potenza elettrica del canale 2. Le impostazioni della potenza elettrica vengono effettuate a intervalli da 1 mA.

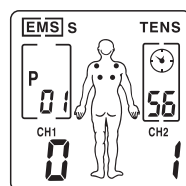
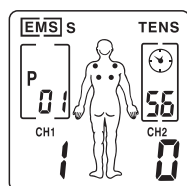



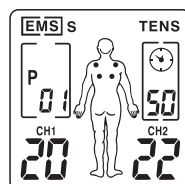
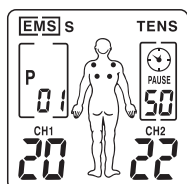
Tabella dei livelli di intensità (potenza di impulso in mA per canale)

Livello	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60
Potenza di impulso in mA per canale	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60

Avvertenze sulla funzione timer:
a) Se il tempo di applicazione è impostato su una durata superiore a quella del programma, questo viene ripetuto fino a quando il tempo di applicazione è scaduto.

b) Se il tempo di applicazione è impostato su una durata inferiore a quella del programma, questo viene terminato alla fine del tempo di applicazione.

4.7.7 Interruzione del trattamento dopo una pausa

Durante il trattamento, premere il tasto (⏻/■) per arrestare il flusso di corrente e inserire una pausa. Se attivando la funzione pausa viene raggiunto un valore di impulso superiore a 1 mJ (circa dal livello 11), per motivi di sicurezza l'apparecchio torna al livello di intensità »O« premendo di nuovo il tasto di pausa. Premendo nuovamente è possibile continuare il trattamento.

4.7.8 Spegnimento dell'apparecchio

Impostare l'intensità del canale 1 (CH1) e del canale 2 (CH2) sul valore »0«.
Premere il tasto (⏻/■) per spegnere l'apparecchio. L'apparecchio si spegne automaticamente se, mentre è in modalità stand-by, per 2 minuti non viene premuto nessun tasto.

5.0 Panoramica dei programmi

L'ESM/TENS dispone di 18 programmi

Programma	Modalità		Posizione elettrodi	Tempo in minuti	Ciclo iniziale			Ciclo di lavoro 1			Ciclo di lavoro 2			Ciclo finale		
					Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Min
1	Gruppo stimolazione muscolare S		1-21	56	5	100%	5	3	25%	2	14	50%	10	3	40%	10
2			1-21	33	5	100%	5	4	25%	20	90	50%	6	3	40%	10
3			1-21	32	5	100%	5	1	25%	30	111	50%	4	3	40%	10
4	Gruppo stimolazione muscolare F		1-21	26	6	100%	2	4	25%	11	25	50%	7	3	40%	3
5			1-21	23	6	100%	2	4	25%	11	40	50%	7	3	40%	3
6			1-21	35	6	100%	2	4	25%	4	10	50%	8	3	40%	3
7	Gruppo stimolazione muscolare A		10,9,6,8,21	25	6	100%	2	4	25%	11	18	50%	8	3	40%	3
8			10,9,6,8,21	22	6	100%	2	4	25%	7	22	50%	10	3	40%	3
9			10,9,6,8,21	25	6	100%	2	4	25%	11	40	50%	8	3	40%	3
10	Vene	Capillarizzazione	1-21	25	8	100%	25									
11		Linfodrenaggio	1-21	20				8	100%	23	50	100%	6,89			
12		Prevenzione crampi	1-21	40	8	100%	40									

Programma	Modalità		Posizione elettrodi	Tempo in minuti	Ciclo di lavoro 1			Ciclo di lavoro 2			Ciclo di lavoro 3			Ciclo di lavoro 4			Ciclo di lavoro 5			Ciclo di lavoro 6			Ciclo di lavoro 7		
					Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Min
13	Massaggio	Mass. rilassante	1-21	21	7	100%	7	5	100%	7	3	100%	7												
14		Mass. vitalizzante	1-21	22	2	100%	2	4	100%	2	6	100%	6	6	100%	5	6	100%	3	8	100%	2	2-8	100%	2
					Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Min
15		Mass. rassodante	1-21	30	1-4	100%	4,5	20	100%	6	4	100%	6	1-4	100%	4,5	30	100%	6	4	100%	8	1-8	100%	4,5

Programma	Ciclo di lavoro 8			Ciclo di lavoro 9			Ciclo di lavoro 10			Ciclo di lavoro 11			Ciclo di lavoro 12			Ciclo di lavoro 13		
	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Min	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Sec.	Hz	Int.	Min
15	40	100%	6	4	100%	10	1-8	100%	4,5	50	100%	6	4	100%	12	1-8	100%	4,5

Programma	Modalità		Posizione elettrodi	Tempo in minuti	Hz	Int.	Min
16	Dolori	Nuca	15	20	5	100%	20
17		Schiena	13	20	3	100%	20
18		Tensioni muscolari	1-21	20	1	100%	20

Int. = intensità di emissione, Min. = minuti, Hz = oscillazioni per secondo

I programmi:
I programmi dall'1 al 12 sono programmi ESM per la stimolazione elettrica del tessuto muscolare
I programmi dal 13 al 15 sono programmi ESM-massaggio attivati dall'impulso elettrico.
I programmi dal 16 al 18 sono programmi TENS per la stimolazione elettrica dei fasci nervosi

I vari cicli del programma vengono svolti automaticamente in sequenza e potenziano l'effetto della stimolazione sulla regione muscolare o dolorante trattata.

6.0 Problemi tecnici

Problema	Causa	Soluzione
> Le batterie sono inserite ma non vi è nessuna indicazione sul display.	> Nel vano batteria potrebbero esservi corpi estranei. Assicurarsi che le batterie siano cariche e inserite con la polarità corretta. Controllare che i contatti delle batterie facciano contatto.	>Rimuovere i corpi estranei. >Sostituire le batterie inserendole con la corretta polarità.
	> Vi è un problema elettronico.	> Rimuovere le batterie e reinserirle dopo circa 3 secondi.
>Il display funziona correttamente ma gli elettrodi adesivi non trasmettono impulsi	>I collegamenti a spina del cavo degli elettrodi non sono montati correttamente.	>Controllare il corretto inserimento dei collegamenti a spina sull'apparecchio e sugli elettrodi adesivi.
>Sull'apparecchio è impostato un livello di intensità alto ma la stimolazione degli elettrodi è debole.	>Le batterie non dispongono più di una potenza sufficiente.	>Sostituire le batterie inserendole con la corretta polarità.
	>La superficie cutanea non è pulita.	>Pulire la superficie cutanea.
	>Gli elettrodi hanno perso la forza adesiva.	>Sostituire gli elettrodi adesivi.
>L'intensità della corrente stimolante diventa più forte, nonostante sia impostata un'intensità bassa.	>Gli elettrodi adesivi non aderiscono correttamente alla superficie cutanea.	>Applicare correttamente gli elettrodi adesivi sulla pelle.
	>Gli elettrodi adesivi non aderiscono completamente alla superficie cutanea.	>Sostituire gli elettrodi adesivi consumati.
>L'apparecchio si arresta durante l'applicazione.	>Le batterie non dispongono più di una potenza sufficiente.	>Sostituire le batterie inserendole con la corretta polarità.
	> Vi è un problema elettronico.	> Rimuovere le batterie e reinserirle dopo circa 3 secondi.
>La superficie cutanea presenta cambiamenti o è arrossata.	>I cambiamenti della pelle potrebbero essere causati dagli elettrodi adesivi.	>Interrompere immediatamente il trattamento e consultare il medico.

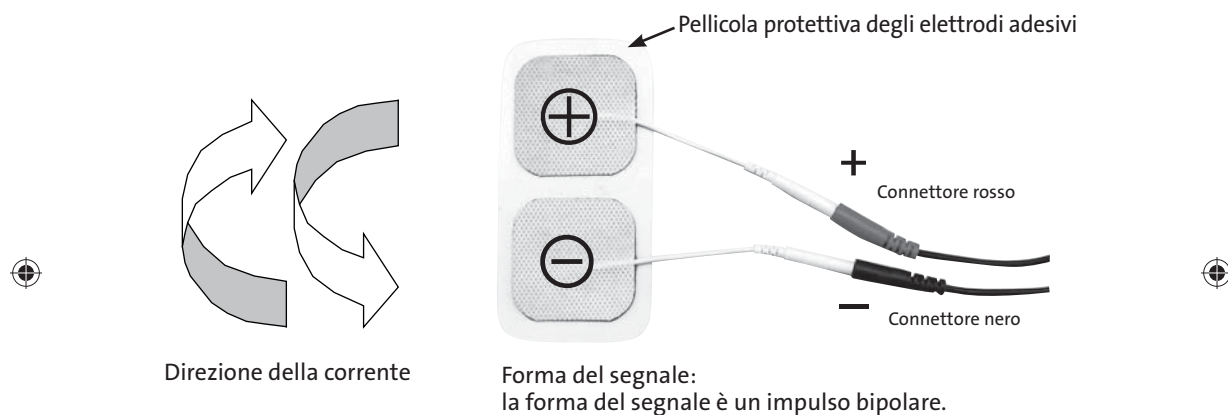
2594-09DST_M_I_GebrAnwTens_01-09_3.indd 19 09.04.09 13:40

ESEMPI APPLICATIVI DEGLI ELETTRODI ADESIVI

7.0 Esempi applicativi degli elettrodi adesivi

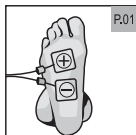
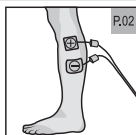
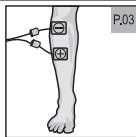
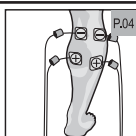
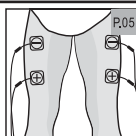
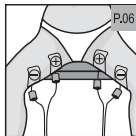
Gli esempi applicativi seguenti sono posizioni standard per il posizionamento degli elettrodi adesivi. Poiché ogni utente reagisce in modo diverso all'elettrostimolazione nervosa, per ottenere un efficace trattamento del dolore o stimolazione del gruppo muscolare è molto importante che gli elettrodi adesivi siano posizionati correttamente.

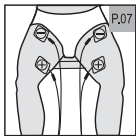
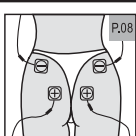
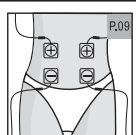
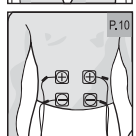
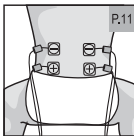
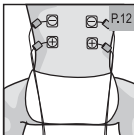
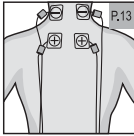
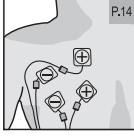
Direzione della corrente

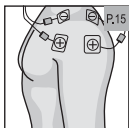
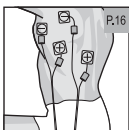
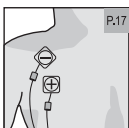
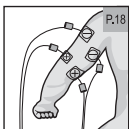
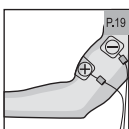
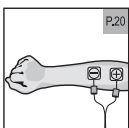
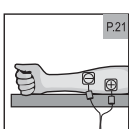
Forma del segnale:
la forma del segnale è un impulso bipolare.

Posizionare gli elettrodi adesivi sopra e sotto (o a destra e a sinistra) dell'area dolorante evitando di applicarli direttamente sul centro del dolore. È importante che la corrente stimolante riesca a fluire attraverso la regione dolorante!

Se il medico non prescrive diversamente, consigliamo una durata del trattamento di 30 minuti fino a tre volte al giorno.

La percezione dell'intensità dipende dalla condizione giornaliera del paziente e può essere adeguata alle sue esigenze regolando l'intensità.

Nei libri specializzati sono esposti ulteriori esempi applicativi.

ESEMPI APPLICATIVI DEGLI ELETTRODI ADESIVI

Posizioni di stimolazione
La posizione di stimolazione dipende dal gruppo muscolare che deve essere trattato. Le varie posizioni proposte sono indicate in forma di pittogramma accanto alle immagini per il posizionamento degli elettrodi.
Nelle tabelle seguenti sono indicati i vari gruppi muscolari e alcune utili avvertenze per la posizione di stimolazione ottimale, nonché come è possibile ottenere una contrazione muscolare.

Gruppo muscolare	Posizionamento degli elettrodi	Posizioni di stimolazione	Attivazione di una contrazione muscolare
Muscolatura della pianta del piede	P.01	Posizione seduta, piedi appoggiati al pavimento	Contrarre con forza i muscoli della pianta del piede tentando di »inserire« le dita nel pavimento
Muscolatura del polpaccio	P.02	Posizione seduta, piedi appoggiati al pavimento	Contrarre con forza i muscoli del polpaccio premendo con forza l‘alluce contro il pavimento e sollevando le altre dita
Muscolatura anteriore della gamba	P.03	Posizione seduta, piedi contro un mobile in modo da non poter piegare la caviglia	Contrarre con forza la muscolatura anteriore della gamba premendo con forza verso l‘alto i piedi contro un oggetto che oppone resistenza
Muscolatura del polpaccio	P.04	Posizione seduta tenendo appoggiati schiena e piedi La soluzione più semplice è sedersi fra gli stipiti di una porta	Contrarre con forza la muscolatura del polpaccio premendo con forza le punte dei piedi contro un oggetto che oppone resistenza
Muscolatura posteriore della coscia	P.05	Sdraiarsi sulla pancia con caviglie fissate senza percepire una sensazione sgradevole	Contrarre con forza la muscolatura posteriore della coscia tentando di piegare le ginocchia
Muscoli adduttori delle gambe	P.06	Posizione seduta, inserire un oggetto duro fra le ginocchia (senza percepire una sensazione sgradevole)	Contrarre con forza i muscoli adduttori cercando di premere con forza un ginocchio contro l‘altro

ESEMPI APPLICATIVI DEGLI ELETTRODI ADESIVI

Gruppo muscolare	Posizionamento degli elettrodi	Posizioni di stimolazione	Attivazione di una contrazione muscolare
Muscolatura anteriore della coscia	P.07	Posizione seduta. Per questo esercizio vi sono due varianti: statica, bloccando il movimento del ginocchio o dinamica eseguendo un movimento contro un oggetto (utilizzare pesi pesanti).	Contrarre con forza la muscolatura anteriore della coscia tentando di raddrizzare le gambe
Muscolatura dei glutei	P.08	Sdraiati sulla pancia o in piedi.	Contrarre con forza i glutei avvicinandoli e cercando di portare la coscia dietro il busto
Addominali	P.09 P.10	Sdraiarsi sulla schiena che può essere leggermente sollevata. Per questo esercizio vi sono due varianti: statica, contraendo i muscoli con la posizione descritta o dinamica portando il tronco verso le cosce; in questo caso fare attenzione a non sforzare la colonna vertebrale, le ginocchia devono essere accostate	Contrarre gli addominali cercando di sollevare con forza la testa e le spalle dal pavimento

2594-09DST_M_I_GebrAnwTens_01-09_3.indd 22 09.04.09 13:40

ESEMPI APPLICATIVI DEGLI ELETTRODI ADESIVI

Gruppo muscolare	Posizionamento degli elettrodi	Posizioni di stimolazione	Attivazione di una contrazione muscolare
Muscolatura bassa della schiena	P.11	Posizione seduta, ma ricordate che data l'anatomia della muscolatura bassa della schiena, questo esercizio richiede una muscolatura particolarmente forte. Posizionare gli elettrodi come raffigurato all'altezza della muscolatura bassa della schiena.	Contrarre con forza la muscolatura bassa della schiena tentando di stare seduti il più dritti possibile.
Muscolatura della schiena	P.12	Posizione seduta	Contrarre con forza la muscolatura della schiena tentando di stare seduti il più dritti possibile.
Muscolatura della colonna cervicale	P.13	Posizione seduta	Contrarre con forza la muscolatura della schiena tentando di stare seduti il più dritti possibile.
Muscolatura del trapezio	P.14	Posizione seduta	Contrarre i muscoli del trapezio cercando di sollevare e abbassare con forza le spalle

ESEMPI APPLICATIVI DEGLI ELETTRODI ADESIVI

Gruppo muscolare	Posizionamento degli elettrodi	Posizioni di stimolazione	Attivazione di una contrazione muscolare
Muscoli dell'articolazione della spalla	P.15	Posizione seduta, gomiti all'interno dei braccioli in modo che questi oppongano resistenza	Contrarre con forza la muscolatura dell'articolazione della spalla allontanando con forza i gomiti dal corpo
Grande muscolatura della schiena	P.16	Posizione seduta, gomiti all'esterno dei braccioli in modo che questi oppongano resistenza	Contrarre con forza la muscolatura della schiena avvicinando con forza i gomiti al corpo
Pettorali	P.17	Posizione seduta, i palmi delle mani si toccano. Avvertenza per il posizionamento degli elettrodi nella regione cardiaca: sussiste un aumentato rischio di tachicardia.	Contrarre con forza i pettorali premendo con forza un palmo contro l'altro
Muscolatura posteriore del braccio	P.18	Posizione seduta, le mani e gli avambracci appoggiati a un tavolo	Contrarre con forza la muscolatura del braccio premendo i palmi delle mani sul tavolo.
Muscolatura anteriore del braccio	P.19	Posizione seduta, avambracci sul tavolo, palmi rivolti verso l'alto. Bloccare i gomiti in modo che non si spostino durante la stimolazione.	Contrarre con forza la muscolatura anteriore del braccio muovendo i palmi verso le spalle.
Estensore della mano	P.20	Posizione seduta, avambraccio e palmi sul tavolo	Contrarre con forza l'estensore della mano cercando di sollevare le mani
Flessore della mano	P.21	Posizione seduta, avambracci sul tavolo. Impugnare un oggetto duro e resistente con dita leggermente flesse.	Contrarre con forza i flessori della mano stringendo l'oggetto

8.0 Specifiche tecniche:

Modello/tipo:	**ESM/TENS ETG 255**
Dimensioni (LxPxA):	circa 109 x 68 x 31 mm
Peso:	circa 85 g
Alimentazione elettrica:	6,0 V CC, 4 batterie AAA (V = Volt, CC = corrente continua)
Temperatura di esercizio:	da 0 a 40°C
Frequenza:	da 1 a 120 Hz in funzione del programma scelto o dell'impostazione manuale (Hz = oscillazioni per secondo)
Potenza di impulso:	in funzione del programma da 0 a 60 mA minimo a 1000 ohm carico, corrente continua (mA = milliampere, ohm = resistenza elettrica
Ampiezza di impulso (durata)	da 50 a 400 µs (microsecondi)
Tensione di impulso:	60 V a un carico di 1000 ohm per canale
Superficie elettrodo adesivo:	40 x 40 mm (16 cm2)
Differenze/tolleranze:	+/- 20 % con carico di 1000 ohm
Forma del segnale:	bipolare
Umidità massima dell'aria per l'esercizio normale:	dal 25 all'80%
Temperatura di stoccaggio:	da -10 a 55°C
Umidità dell'aria per lo stoccaggio:	max. 75%
CE 0123:	il prodotto è conforme ai requisiti di sicurezza della direttiva UE 93/42 CEE
Canali:	2 canali impostabili sull'intensità
Spegnimento automatico:	in modalità stand-by il sistema di spegne automaticamente, se entro 2 minuti non viene premuto nessun tasto.
Numero di LOT :	V3009ETG255
Numero di serie:	S.N.: 00001
2009-02	2009-02
Targhetta di matricola dell'apparecchio:	**ESM/TENS ETG 255** Batteria: 6 V DC, 4 batterie AAA Distribuzione: Handelshaus Dittmann GmbH, 97727 Fuchsstadt, Germania Produttore: Shenzhen Dongdixin Technology Co., LTD Shenzhen 518108 Cina LOT N. V3009ETG255 S.N.: 00001 2009-02 CE 0123

Significato del simbolo sul prodotto, sulla confezione o nel manuale d'uso: le apparecchiature elettriche sono riciclabili e non devono essere gettate nei rifiuti domestici alla fine del loro utilizzo! Contribuite alla tutela dell'ambiente e al risparmio delle risorse consegnando questo apparecchio a un centro di raccolta differenziata. I centri per lo smaltimento dei rifiuti saranno lieti di fornirvi informazioni in merito.

Elemento per l'applicazione di tipo BF: L'elemento per l'applicazione fornisce protezione contro le scosse elettriche se vengono rispettate le correnti di dispersione prescritte (tipo B). L'elemento per l'applicazione è isolato (tipo F).

9.0 Condizioni di garanzia

L'ESM acquistato è stato ideato e prodotto con la massima cura.
Per legge, la durata della garanzia è di 24 mesi dalla data di acquisto e la garanzia copre difetti di materiale e di fabbricazione del prodotto. Conservare lo scontrino di cassa come prova di acquisto dell'apparecchio per un'eventuale richiesta di riparazione in garanzia.

Non sono coperti da garanzia:
- danni causati da utilizzo improprio
- difetti noti al cliente già all'atto dell'acquisto
- pezzi soggetti a usura
- danni derivati da interventi non autorizzati e da colpa del cliente

Al termine del periodo di garanzia l'utente ha la possibilità di inviare l'apparecchio all'indirizzo sotto indicato per la riparazione. Le riparazioni effettuate dopo la scadenza del periodo di garanzia sono soggette a pagamento.

In caso di problemi tecnici, domande e richieste di riparazione in garanzia per il presente apparecchio, si prega di rivolgersi a:

NOTA: in caso di reclamo per l'apparecchio rivolgersi al centro di assistenza!
Se necessario, il centro di assistenza provvederà a ritirare l'apparecchio.
Il centro di assistenza non accetta pacchi non affrancati!

Handelshaus Dittmann GmbH
Abteilung Service-Center
Kissinger Straße 68
D-97727 Fuchsstadt / Germany
e-mail: hotline@servicecenter.tv
Hotline telefonica: +49 180-5012678 (€ 0,14 / min. dalla rete fissa tedesca; prezzi diversi per chiamate dalle reti di telefonia mobile)
www.dittmann-gmbh.com

Cordiali saluti

Dittmann. HEALTH

Distribuzione: Handelshaus Dittmann GmbH
Kissinger Straße 68, D-97727 Fuchsstadt

Rappresentante in UE: Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Deutschland

Produttore: Shenzhen Dongdixin Technology Co.LTD
Shenzhen, 518108 China